

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**



(B) (11) KOULU, SJULKAIKU  
UTLAGGNINGSSKRIFT

94889

C (45) Patentti myönnetty  
Patent meddelat 10 11 1995

(51) Kv.1k.6 - Int.cl.6

E 04H 1/12, 3/04

# SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus  
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	930982
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	05.03.93
(24) Alkuperä - Löpnummer	05.03.93
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	06.09.94
(44) Nähtävöksiapanon ja kuul. julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl. skriften publicerad	31.07.95

(71) Hakija - Sökande

1. Savon Konehitsaus Oy, Uusitie 6, 79600 Joroinen, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Sistonen, Jari, 79600 KP Joroinen, (FI)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Polttoaineen jakeluasema  
Bränslestation

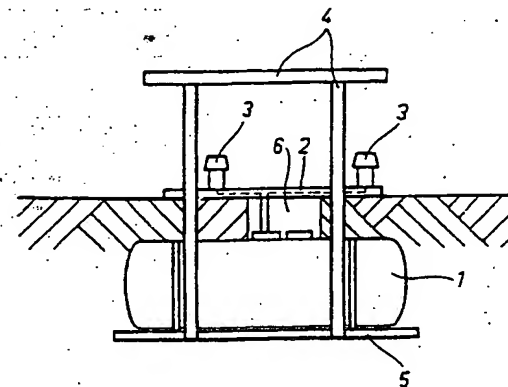
(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

FI A 924863 (E 04H 1/12), US A 2182126 (221-95), US A 2959826 (137-357),  
WO A 92/17666 (E 04H 1/12),  
FI-hyödyllisyysmallit 177/86-181/86

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksinnön kohteena on polttoaineen jakeluasema, joka käsittää vähintään yhden maahan upotetun polttoainesäiliön (1), mittaritason (2), johon kuuluu vähintään yksi polttoainemittari (3) mainitussa säiliössä olevan polttoaineen jakeluseksi, sekä mittarikatoksen (4). Keksinnön kohteena on lisäksi menetelmä tällaisen jakeluaseman pystyttämiseksi. Polttoainesäiliö (1), ja mahdolliset muut tarvittavat säiliöt, mittaritaso (2) ja mittarikatos (4) on liitetty toisiinsa yhtenäiseksi, yhteisellä perustuksella (5) varustetuksi kokonaisuudeksi.

Uppfinningen avser en bränslefördelningsstation, omfattande minst en i marken insänt bränslebehållare (1), ett mätarplan (2), omfattande minst en bränslemätare (3), för fördelning av det i nämnda behållare befintliga bränslet, samt ett mätartak (4). Uppfinningen avser dessutom ett förfarande för att upprepa en dylik fördelningsstation. Bränslebehållaren (1), och eventuellt andra erforderliga behållare, mätarplanet (2) och mätartaket (4) har anslutits till varandra för att bilda en med gemensam grund (5) försedd helhet.



## Polttoaineen jakeluasema - Bränslestation

Keksinnön kohteena on polttoaineen jakeluasema, joka käsittää vähintään yhden maahan upotetun polttoainesäiliön tai muun tarvittavan säiliön, mittaritason, johon kuuluu vähintään yksi polttoainemittari säiliössä olevan polttoaineen jakelemiseksi, sekä mittarikatoksen, joka jakeluasema on järjestetty tuotavaksi asennuspaikalle helposti koottavina lohkoina, jolloin polttoaineen jakeluasemalle on järjestetty yhteinen perustus polttoainesäiliön tai -säiliöiden, muiden tarvittavien säiliöiden, mittaritason ja mittarikatoksen liittämiseksi toisiinsa yht näiseksi kokonaisuudeksi.

Polttoaineen jakeluaseman pystytys vaatii tavallisesti useiden erillisten perustusten tekemistä. Polttoainesäiliöllä, mittaritason ja mittarikatoksella on tavallisesti kullakin oma perustuksensa. Perustusten tekeminen ja tarvittavien erilaisten sähkö-, tiedonsiirto-, polttoaine-, kaasu-, vesi- ja viemärintiliitännöiden tekeminen eri osien välillä rakennuspaikalla vaatii runsaasti aikaa ja kustannuksia.

Alussa mainitunlainen polttoaineen jakeluasema on tunnettu suomalaisesta patenttihakemuksesta 924863. Siinä esitetyssä ratkaisussa säiliöön kohdistetaan ulkoisia rasituksia, jotka aikaa myöten rikkovat säiliön ellei käytetä erityisesti vahvistettuja ja siten kalliita erikoissäiliöitä, jotka varta vasten mitoitetaan ulkoisten kuormitusten mukaisesti.

Näiden epäkohtien poistamiseksi on keksinnön mukaisesti järjestetty siten ja keksinnön mukainen polttoaineen jakeluasema on tunnettu siitä, että mittarikatoksen runkorakenteet on järjestetty suoraan tukeutumaan perustukseen tukivoimien johtamiseksi polttoainesäiliön ohi.

Keksinnön mukaisessa ratkaisussa suuret voimat viedään tukirungon avulla säiliön ohi perustukseen. Säiliöön ei siten kohdistu ulkopuolisista rakenteista aiheutuvia merkittäviä

rasituksia. Keksinnön mukaisessa ratkaisussa kohdistetaan kaikki merkittävät voimat tukirunkoon ja sen kautta suoraan perustukseen säiliön ohitse. Tällöin voidaan käyttää edullista standardirakenteista säiliötä.

Keksinnön mukaista ratkaisua käytettäessä jakeluaseman kaikki rakenteet voidaan tehdä lähes valmiiksi tehtaalla, jolloin rakennuspaikalla on suoritettava ainoastaan maansiirtotyöt sekä yksinkertaiset kokoamis- ja kytkentätyöt.

Keksinnön edullisia edelleenkehitelmiä on esitetty alivaatimuksissa.

Keksintöä selostetaan seuraavassa lähemmin viittaamalla oheiseen piirustukseen, jossa:

Kuvio 1 esittää keksinnön mukaisen jakeluaseman sivukuvantoa osittain leikattuna.

Kuvio 2 esittää keksinnön mukaisen jakeluaseman päätykuvantoa osittain leikattuna.

Kuvioissa 1 ja 2 kaaviollisesti esimerkkinä esitettyyn ja paikalleen asennettuun, osittain maan sisään upotettuun polttoaineen jakeluasemaan kuuluu kokonaisuudessaan maan sisään upotettu polttoainesäiliö 1, oleellisesti maan pinnan tasossa tai hieman sen yläpuolella oleva kahdella polttoainemittarilla 3 varustettu mittaritaso 2 sekä tankkaajien sadesuojana toimiva mittarikatos 4. Polttoainesäiliön 1, joita voi olla myös useita, lisäksi voidaan järjestää myös muita tarvittavia säiliöitä.

Piirustuksessa esitetyssä esimerkissä perustuksen 5 muodostaa teräsbetonilaatta, joka on ympäristön maaperän vaatimalla tavalla asennettu tai valettu haluttuun syvyyteen. Keksinnön mukaisen jakeluaseman kaikki rakenteet tukeutuvat suoraan tai välillisesti perustukseen 5, jolloin polttoainesäiliö 1,

mittaritaso 2 ja mittarikatos 4 on liitetty toisiinsa yhtenäiseksi, tällä yhteisellä perustuksella 5 varustetuksi kokonaisuudeksi.

Polttoainesäiliö 1 ja mittarikatoksen 4 runkorakenteet on tuettu perustuksen 5 päälle sinänsä tunnetulla tavalla. Mittaritaso 2 puolestaan on tuettu mittarikatoksen 4 runkorakenteisiin ja lisäksi polttoainesäiliön 1 päälle säiliön 1 tarkastuskuilun 6 seinärakenteen välityksellä, jolloin mittaritaso 2 on varustettu avattavalla luukulla tarkastuskuiluun 6 pääsyä varten.

Jakeluaseman kaikkien rakenteiden massaa käytetään näin ollen hyväksi säiliön 1 ankkurointiin pohjaveden aiheuttamaa nostetta vastaan.

Jakeluasema on järjestetty tuotavaksi asennuspaikalle helposti kasattavina lohkoina. Kaikki tarkkuutta ja suurta ammattitaitoa vaativat toimenpiteet suoritetaan jo tehtaalla, jolloin rakennuspaikalla suoritetaan ainoastaan maansiirtotyöt ja lohkojen liittäminen toisiinsa sekä tarvittavat yksinkertaiset kytkentätyöt.

Kustannusten minimoimiseksi mittarikatoksen 4 ja mittaritason 2 runkorakenteita, jotka edullisesti on muodostettu putkipalkeista, käytetään polttoaine-, kaasu- ja viemäriputkina.

Perustus 5 voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Paikan päällä tuotavan laatan tai paikalla valettavan laatan, joka muotti tarvittavine raudoituksineen voi sisältyä aseman runkorakenteeseen, lisäksi perustus voidaan toteuttaa esim. siten, että polttoainesäiliön ulompi vaippa muodostaa perustuksena toimivan ankkurointi-, perustus- ja vuotoaltaan.

Patenttivaatimukset

1. Polttoaineen jakeluasema, joka käsittää vähintään yhden maahan upotetun polttoainesäiliön (1) tai muun tarvittavan säiliön, mittaritason (2), johon kuuluu vähintään yksi polttoainemittari (3) säiliössä (1) olevan polttoaineen jakelemiseksi, sekä mittarikatoksen (4), joka jakeluasema on järjestetty tuotavaksi asennuspaikalle helposti koottavina lohkoina, jolloin polttoaineen jakeluasemalle on järjestetty yhteinen perustus (5) polttoainesäiliön tai -säiliöiden (1), muiden tarvittavien säiliöiden, mittaritason (2) ja mittarikatoksen (4) liittämiseksi toisiinsa yhtenäiseksi kokonaisuudeksi, t u n n e t t u siitä, että mittarikatoksen (4) runkorakenteet (4) on järjestetty suoraan tukeutumaan perustukseen (5) tukivoimien johtamiseksi polttoainesäiliön (1) ohi.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen jakeluasema, t u n n e t t u siitä, että polttoainesäiliön (1) tarkastuskuilu (6) on kiinteässä yhteydessä mittaritason (2) kanssa.

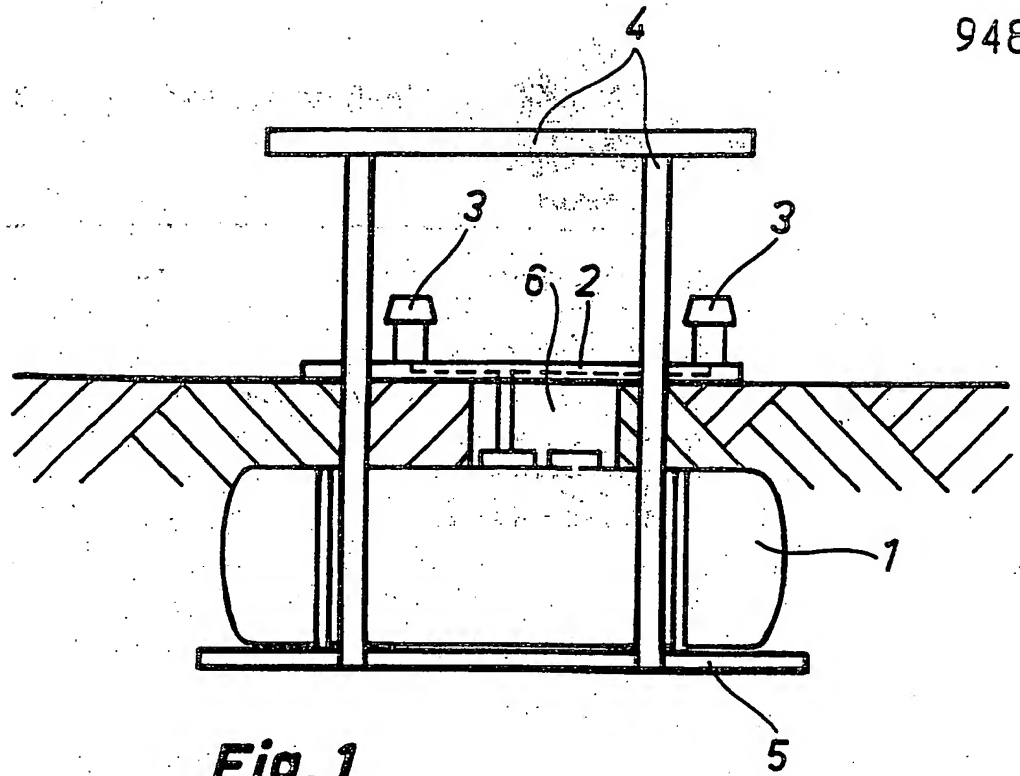
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen jakeluasema, t u n n e t t u siitä, että mittarikatoksen (4) ja mittaritason (2) runkorakenteita käytetään polttoaine-, kaasu- ja viemäriputkina.

Patentkrav

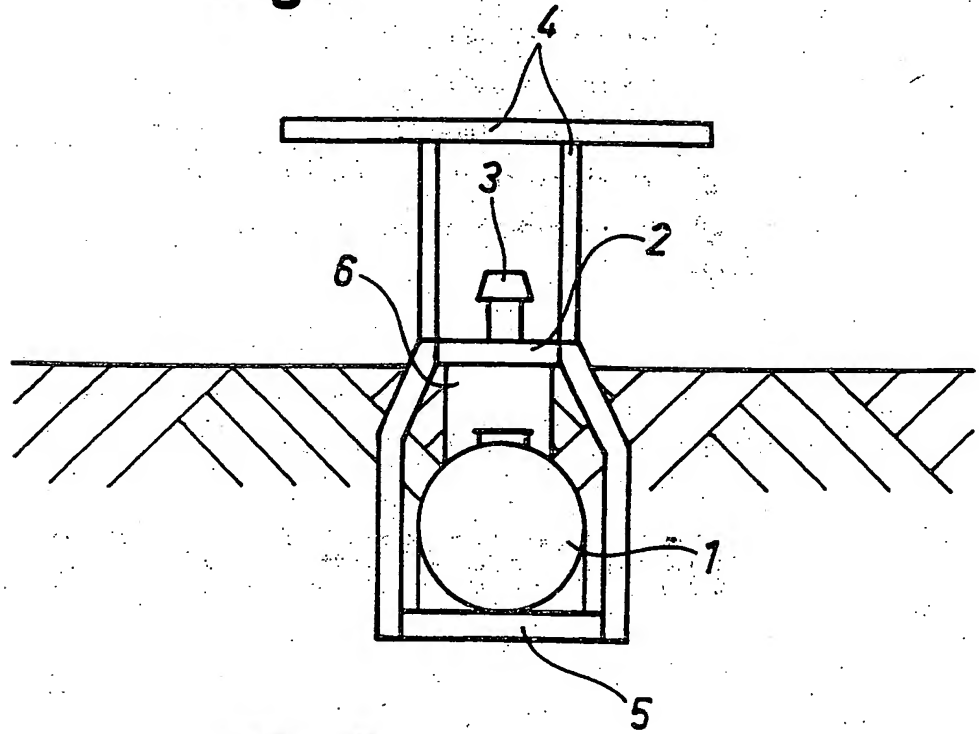
1. Distributionsstation för bränslet, som omfattar åtminstone en i jorden försänkt bränsletank (1) eller en annan erforderlig tank, ett måtarplan (2) med minst en bränslemätare (3) för att distribuera bränslet i tanken (1) samt ett mätarskyddstak (4), vilken distributionsstation är anordnad att föras på plats som lätt hopsättbara stycken, varvid för distributionstationen för bränslet har anordnats en gemensam grund (5) för att förena bränsletanken eller -tankarna (1), andra erforderliga tankar, måtarplanet (2) och mätarskyddstaket (4) med varandra till en enhetlig helhet, k ä n n e t e c k n a d därav, att mätarskyddstakets (4) ramkonstruktioner (4) är anordnade att direkt stöda sig på grunden (5) för att leda stödkrafter förbi bränsletanken (1).

2. Distributionsstation enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att bränsletankens (1) inspektionsschakt (6) är i fast kontakt med måtarplanet (2).

3. Distributionsstation enligt patentkravet 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att mätarskyddstakets (4) och måtarplanets (2) ramkonstruktioner används som bränsle-, gas- och avloppsrör.



**Fig. 1**



**Fig. 2**